

中 華 民 國 1 0 9 年 5 月

立法院第 10 屆第 1 會期經濟、財政、內

政、教育及文化、交通、社會福利及衛生

環境六委員會第 1 次聯席會議

前瞻基礎建設推動情形報告—強化

防救災行動通訊基礎建置計畫、

普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫

國家通訊傳播委員會

目錄

壹、前言.....	1
貳、重要執行成果.....	2
一、強化防救災行動通訊基礎建置計畫.....	2
二、普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫.....	4
參、結語.....	6

壹、前言

政府積極規劃擴大全面性基礎建設投資，目標在於著手打造未來 30 年國家發展需要的基礎建設，「前瞻基礎建設計畫」包含八大建設計畫：建構安全便捷的軌道建設、因應氣候變遷的水環境建設、促進環境永續的綠能建設、營造智慧國土的數位建設、加強區域均衡的城鄉建設、因應少子化友善育兒空間建設、食品安全建設，以及人才培育促進就業建設(如圖 1)。

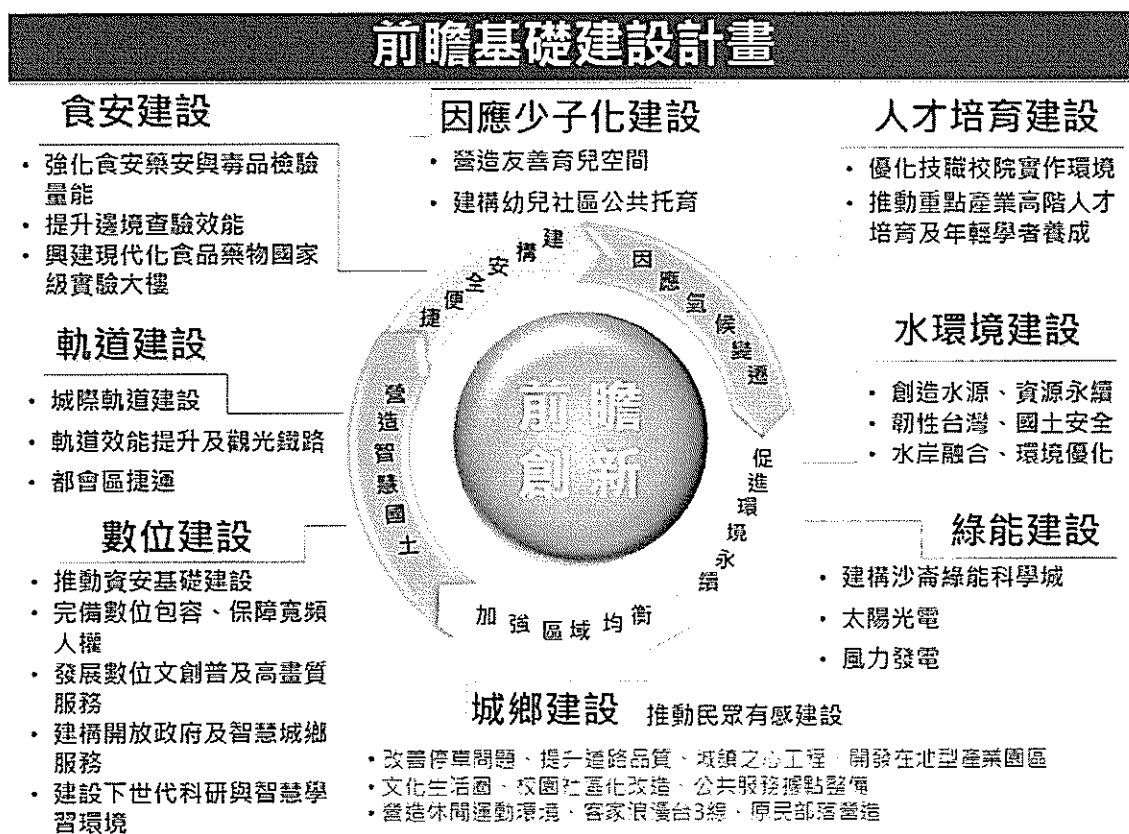


圖 1-前瞻基礎建設計畫架構

其中，「數位建設」是一前瞻性經濟建設，其定位在加速推動國內超寬頻網路社會相關基礎建設，建構民生公共物聯網提升生活品質與安全，

並帶動數位文創與內容產業發展，協助達成「數位國家·創新經濟發展方案」(簡稱 DIGI+方案，執行期程自 106 至 114 年)重點目標，以作為我國產業創新方案的重要推動基礎，實現蔡總統「數位國家、智慧島嶼」的國家發展願景。

「數位建設」針對我國未來發展數位應用必要之重點基礎建設項目，以「數位基礎建設」就是公共建設之創新觀念，規劃五大推動主軸、19 項重點建設項目，期望在數位科技快速發展與普及下，讓每個人都能夠不受教育、經濟、區域、身心等因素限制，透過多元管道享受經濟、方便、安全又貼心的優質數位服務，達到「實現超寬頻網路社會生活、營造智慧國土國際典範、成為全球數位科技標竿國家」等推動願景。

本會在前瞻基礎建設計畫—數位建設當中，負責規劃執行「4.1.3 強化防救災行動通訊基礎建置—強化防救災行動通訊基礎建置計畫」及「4.2.2 普及偏鄉寬頻接取—普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫」，以下謹就第一階段(106-109 年)重要執行成果進行報告。

貳、重要執行成果

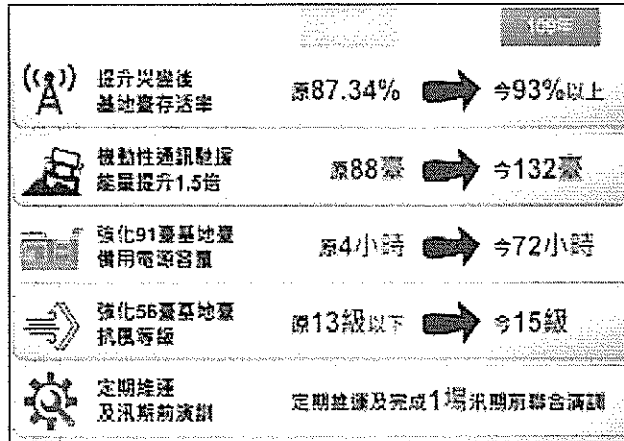
一、強化防救災行動通訊基礎建置計畫

為完備我國整體防救災行動通訊基礎建設，本會自 98 年莫拉克風災之後，即致力於災害潛勢區、偏遠地區或離島等地建置防救災行動通訊平

臺，並自 106 年起配合前瞻基礎建設計畫，推動「強化防救災行動通訊基礎建置計畫」，以提升基地臺抗災及備援能力，並增強機動式馳援緊急通訊服務整體能量，使於面臨災害時，能持續提供災區民眾穩定及可靠的行動通訊服務，提高整體防救災效率。

本計畫係以災害潛勢區、偏遠地區為原則，並考量災害發生地點及損害之不確定性，補助電信業者建置定點式、機動式防救災行動通訊平臺。截至 109 年第 1 季，本計畫共建置 91 臺定點式(含新中橫監工站、花東與南迴鐵路部分路段及 28 處原住民族地區)、44 臺機動式等計 135 臺防救災行動通訊平臺，使於面臨災害時，能持續提供穩定可靠的行動通訊服務。其重要成效諸如：107 年 10 月普悠瑪出軌與 109 年 1 月黑鷹直升機墜毀事件，機動式平臺提供救災通訊服務馳援；另 108 年 8 月白鹿颱風，提供花東、烏來等停電地區行動通訊服務。

本計畫執行以來，針對災害潛勢區或偏遠地區的行動通訊基礎設施常有的抗災與備援能力不足問題，進行良好的改善，使得這些地區的行動通訊基礎設施，可突破地理環境的限制，強化馳援急要緊急通訊服務，提升整體的防救災效率，以保障我國偏鄉弱勢通傳權益(如圖 2)。



健全我國通訊基礎建設，維護國民權益！

當時形勢：災害沿綫區或偏遠地區的行動通訊基礎設施常有下述問題，使抗災與備援能力不足：

- 基礎設施抗災性不足
- 機動性難援緊急通訊能量不足
- 傳輸鏈路缺乏備援
- 電力備援容量有限

執行成果：透過強化防救災行動通訊基礎建置，可突破地理環境的限制，強化難援急災緊急通訊服務，提升整體的防救災效率，保障我國偏鄉弱勢通傳權益

圖 2- 「強化防救災行動通訊基礎建置計畫」重要執行成果

二、普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫

為平衡城鄉差距、縮短數位落差及保障弱勢權益，本會積極推動建設 Gbps 等級固網寬頻網路到偏鄉、擴展 100 Mbps 等級固網寬頻電路到偏鄉每一村里主要聚落、拓展無線熱點頻寬及建置 4G 基地臺，以優化偏鄉之網路涵蓋率，滿足偏遠地區消費者對超高畫質影音內容傳輸、物聯網、智慧家庭、雲端等寬頻應用服務之需求，並藉此發揮擴大基礎建設投資與提振經濟動能之效果。

本會運用電信事業普及服務機制並搭配前瞻基礎建設「普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫」，由政府編列預算帶動業者投入資金，共同推動偏

鄉數位建設逐年提升偏鄉固網寬頻接取普及服務使能達 100Mbps。目前 100Mbps 部分，於電信普及定義偏鄉之 768 個村里已建設 753 個，供裝距離內可供裝之寬頻用戶數之涵蓋率約 70%；1Gbps 部分，於電信普及定義偏鄉之 86 個鄉鎮市區已建設 85 個，供裝距離內可供裝之寬頻用戶數之涵蓋率約 36%。

本計畫執行至今，已大幅解決偏鄉地區寬頻網路建設涵蓋不足的困境，配合教育部、衛福部及原民會等部會推動偏鄉民眾提升數位應用能力、發展數位經濟等計畫，使偏鄉民眾得以運用寬頻網路享有更佳的數位機會。

前 瞻 建 設 在 偏 遠 地 區 之 布 建 情 形

- 本會辦理「普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫」補助，核補計畫高於 KPI 目標值，達到擴大偏鄉寬頻網路涵蓋之目的。
 - 建置 4G 基地臺於北迴線沿線如新觀音、和平、和仁/新和仁、清水/新清水隧道等，改善電波涵蓋率達 100%。
 - 建置 Gbps 等級服務到鄉(鎮市區)：全國偏遠地區 86 個鄉，除烏坵鄉因距離及地形因素，預估至 109 年底，達成率註可達 97.7%。
 - 建置 100Mbps 等級服務到偏遠地區村(里)之光纖網路：全國偏遠區 768 村(里)，除距離地形或 88 水災遷村 6 村(里)，預估至 109 年底，達成率註可達 99.6%。
- 註：術語涵蓋率：術語建偏遠地區之鄉(或村里)數/偏遠地區之鄉(或村里)數。

指標項目	單位	106年		107年		108年		109年		4年(106-109年)總計		
		目標值	實際值	目標值	實際值	目標值	實際值	目標值	建設中	目標值	實際值	建設中
Gbps等級服務到鄉	鄉	6	7	15	15	20	26	20	57	61	48	57
100Mbps等級服務到村	村	2	15	6	77	3	99	4	82	15	189	82
擴展Wi-Fi熱點覆蓋	點	10	8	235	233	235	235	235	235	715	476	235
強化偏鄉4G基地臺設置	臺	10	6	30	83	30	67	30	67	100	156	67

圖 3- 「普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫」重要執行成果

參、結語

因應複雜的災害救援環境並參酌新興應用開發，本會將規劃持續補助電信業者提升整體機動式行動通訊能量，俾於面臨災害時，針對亟要防救災通訊需求之地點，機動性適時馳援提供緊急通訊服務；此外，亦將針對災害潛勢區、偏遠地區，補助電信業者強化定點式基地臺之抗災及備援能力。

另為滿足消費者對超高畫質影音內容傳輸、物聯網、智慧家庭、雲端等寬頻應用服務之需求，並優化偏鄉之網路涵蓋率，以落實平衡城鄉差距，本會將持續推動補助建置偏鄉地區 Gbps 等級服務到鄉及 100Mbps 等級服務到村里，藉由公私協力方式，鼓勵業者從事偏鄉寬頻基礎建設，提供偏鄉民眾高速寬頻及優質服務。

健全的寬頻基礎建設，乃是享有優質的數位服務與體驗之重要磐石。本會將持續推動「強化防救災行動通訊基礎建置計畫」及「普及偏鄉寬頻接取基礎建設計畫」，完備我國偏鄉寬頻網路建置，使當地民眾亦可透過各式數位工具，滿足食衣住行育樂的需求，弭平城鄉數位落差，實現數位涵容公民社會目標，為「數位國家·創新經濟發展方案」提供良好的發展基石。